

PANDANGAN HIDUP SISTEM SEPERTI APA REALITAS YANG EKOLOGIS ?

Oleh :
Dr. Sri Trisnaningsih, SE, M.Si
(Kaprodi Akuntansi FE UPN "Veteran" Jatim)

Pemahaman Hidup Sistem

Visi atau pandangan hidup akan realitas yang didasarkan atas kesadaran akan saling hubungan dan saling ketergantungan esensial semua fenomena, yang meliputi aspek fisik, biologis, psikologis, sosial dan kultural, merupakan pandangan hidup yang didasarkan pada sistem. Visi ini melampaui batas-batas konseptual dan disiplin yang ada, yang mana dewasa ini akan senantiasa dicari pada setiap lembaga baru (Capra, 1997b).

Pandangan hidup akan sistem melihat dunia dalam pengertian hubungan dan integrasi. Sistem adalah suatu keseluruhan yang terintegrasi yang mana sifat-sifatnya tidak dapat direduksi menjadi sifat-sifat unit yang lebih kecil. Pendekatan sistem tidak memusatkan pada balok-balok bangunan dasar atau zat-zat dasar, melainkan lebih menekankan pada prinsip-prinsip organisasi dasar. Setiap organisme mulai dari bakteri yang paling kecil, tumbuhan, binatang hingga manusia merupakan suatu keseluruhan yang terintegrasi, dengan demikian berarti sebuah sistem yang hidup. Sel-sel merupakan sistem yang hidup dan begitu pula berbagai jaringan dari organ tubuh; otak manusia merupakan satu contoh sistem hidup yang paling kompleks. Sistem-sistem itu tidak terbatas pada organisme individual dan bagian-bagiannya saja. Aspek-aspek keseluruhan yang sama juga ditunjukkan oleh sistem sosial dan juga ditunjukkan oleh ekosistem yang terdiri atas berbagai organisme dan benda mati / anorganisme dalam suatu interaksi timbal balik. Semua sistem alami ini merupakan keseluruhan yang

struktur-struktur khususnya muncul dari interaksi dan saling ketergantungan dari bagian-bagiannya. Aktivitas sistem ini melibatkan suatu proses yang dikenal dengan transaksi-interaksi seketika dan ketergantungan satu sama lain antar komponen-komponen yang majemuk. Sifat-sifat sistemik menjadi rusak pada waktu suatu sistem dipotong-potong, baik secara fisik maupun secara teoritis menjadi elemen-elemen yang terpisah. Meskipun kita dapat melihat bagian-bagian individual di dalam setiap sistem, hakikat keseluruhan akan selalu berbeda dibandingkan dengan sekedar jumlah bagian-bagiannya.

Aspek sistem yang penting lainnya adalah hakikat sistem yang secara intrinsik bersifat dinamis. Bentuknya bukan merupakan struktur-struktur yang kaku melainkan merupakan manifestasi-manifestasi luwes tetapi stabil dari proses-proses yang mendasarinya. Berpikir sistem adalah berpikir proses; bentuk dikaitkan dengan proses, interelasi dengan interaksi, dan pertentangan-pertentangan yang disatukan melalui osilasi. Reduksionisme dan holisme, analisis dan sintesis, merupakan pendekatan-pendekatan yang saling melengkapi, dan bila digunakan dalam keseimbangan yang tepat, dapat membantu kita memperoleh suatu pengetahuan tentang kehidupan secara lebih mendalam.

Pemahaman tentang organisme harus berorientasi pada proses. Perbedaan nyata antara organisme dan mesin adalah kenyataan bahwa organisme itu tumbuh,, sementara mesin harus dibangun. Aktivitas-aktivitas sebuah mesin ditentukan oleh strukturnya dimana hubungan tersebut justru berlawanan dengan organisme yang struktur organiknya ditentukan oleh berbagai proses.

Plastisitas dan fleksibilitas sistem hidup yang internal, yang kerjanya dikendalikan oleh hubungan-hubungan dinamis dan bukan oleh struktur mekanis yang kaku menimbulkan sejumlah sifat khas yang dapat dipandang sebagai aspek-aspek yang berbeda dari prinsip dinamis yang sama, merupakan dasar dari prinsip pengaturan diri. Suatu organisme hidup adalah sebuah sistem yang mengatur dirinya sendiri, yang berarti bahwa tatanannya di dalam struktur maupun fungsinya tidak dapat

dipaksakan oleh lingkungan melainkan ditetapkan sendiri oleh sistem tersebut. Sistem yang mengatur diri sendiri itu memperlihatkan suatu tingkat otonomi tertentu, misalnya kecenderungan sistem tersebut untuk menetapkan ukurannya sesuai dengan prinsip-prinsip pengaturan internal yang terbebas dari pengaruh-pengaruh lingkungan. Hal ini tidak berarti bahwa sistem hidup itu terpisah dari lingkungan, tetapi sebaliknya sistem tersebut berinteraksi dengan lingkungan secara terus-menerus namun interaksi ini tidak menentukan organisasinya.

Sudut Pandang Ekologis

Paradigma yang memandang dunia secara holistik, atau memandang dunia sebagai suatu keseluruhan yang terpadu daripada sekedar suatu kumpulan bagian-bagian yang terpisah-pisah merupakan suatu pandangan ekologis.

Ernst Haeckel mendefinisikan ekologi sebagai ilmu mengenai hubungan-hubungan antara organisme dan dunia sekitarnya. Dengan kata lain ekologi ini dapat dipahami sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Makhluk hidup atau organisme selalu memiliki tingkat organisasi, dari yang paling sederhana sampai tingkat organisasi yang paling kompleks. Bila kita urutkan dalam pemahaman ekologi akan terlihat suatu golongan organisasi dari organisme dan lingkungannya yang disebut dengan ekosistem. Dalam lingkungan fisik, suatu materi dan energi saling mempengaruhi ekosistem yang tersusun secara hierarkis. Suatu ekosistem juga terdiri dari hubungan-hubungan timbal balik di dalam komunitas dan antara organisme dan lingkungannya. Hasilnya adalah sistem-sistem yang berfungsi hampir otonom. Walaupun proses-proses yang terjadi sangat dinamis, suatu ekosistem bisa melaksanakan suatu kestabilan atau keseimbangan tertentu.

Ilmu ekologi baru diperkaya dengan munculnya cara berpikir sistemik, dengan diperkenalkannya dua konsep baru yakni : komunitas dan jaringan. Dengan memandang sebuah komunitas ekologis sebagai suatu kumpulan organisme yang

terikat ke dalam suatu keseluruhan fungsional oleh hubungan-hubungan timbal balik, para ahli ekologi mempermudah perubahan pusat perhatian dari organisme menjadi komunitas dan menyokong penerapan konsep-konsep yang sama jenisnya kepada level-level sistem yang berbeda-beda. Sekarang kita ketahui juga bahwa sebagian besar organisme bukan hanya anggota dari komunitas-komunitas ekologis tertentu tetapi juga anggota ekosistem-ekosistem yang lebih kompleks lagi, yang memuat sejumlah besar organisme yang lebih kecil yang mempunyai otonomi luas tetapi tergabung secara harmonis kedalam fungsi keseluruhan. Dengan demikian ada tiga jenis sistem hidup, yakni : organisme, bagian-bagian organisme dan komunitas-komunitas organisme, yang mana semuanya adalah keseluruhan-keseluruhan yang terpadu yang sifat-sifat dasarnya muncul dari interaksi-interaksi dan kesalingtergantungan dari bagian-bagiannya.

Pandangan mengenai sistem-sistem hidup sebagai jaringan-jaringan yang membawa perspektif baru pada apa yang disebut hierarkhi-hierarkhi alam. Sistem-sistem hidup pada semua level adalah jaringan-jaringan, kita harus membayangkan jaringan kehidupan sebagai sistem-sistem hidup yang berinteraksi dalam bentuk jaringan dengan sistem-sistem lain (Capra, 1997a). Kita dapat menggambarkan sebuah ekosistem secara skematis sebagai sebuah jaringan dengan beberapa simpul. Tiap-tiap simpul menggambarkan sebuah organisme yang berarti bahwa tiap simpul itu ketika diperbesar memperlihatkan diri sebagai suatu jaringan. Tiap simpul dalam jaringan baru dapat menggambarkan sebuah organisme, yang sebaliknya akan tampak sebagai suatu jaringan ketika diperbesar dan seterusnya. Dengan kata lain, jaringan kehidupan terdiri dari jaringan-jaringan di dalam jaringan-jaringan.

Realitas yang Ekologis

Realitas yang ekologis merupakan kenyataan yang dilandasi pemahaman akan kesatu paduan sistem hidup yang mana satu dengan lainnya mempunyai saling

pengaruh dan ketergantungan satu dengan yang lainnya. Misalnya, organisme dan lingkungannya merupakan suatu sistem hidup yang mempunyai tingkat interdependensi yang kuat antara satu dengan lainnya, namun masing-masing mempunyai otonomi masing-masing. Kesadaran ekologis yang mendalam yang mengakui kesalingtergantungan fundamental semua fenomena dan fakta bahwa sebagaimana individu dan masyarakat, kita sekalian terlekat dalam (dan bergantung secara mutlak pada) proses siklus alam. Realitas yang ekologis tidak memisahkan manusia atau apapun dari lingkungan alamiahnya. Benar-benar melihat realitas bukan sebagai kumpulan obyek-obyek yang terpisah tetapi sebagai suatu jaringan fenomena yang saling berhubungan dan saling tergantung satu sama lainnya secara fundamental. Ekologi yang mengakui nilai intrinsik semua makhluk hidup dan memandang manusia tak lebih dari satu untaian dalam jaringan kehidupan. Suatu wujud realitas yang harus dipahami secara komprehensif dengan pendekatan secara lintas disiplin dan lintas sektoral serta holistik terpadu.

Daftar Pustaka

- Capra, Fritjof, 1997a, *Titik Balik Peradaban, Sains, Masyarakat dan Kebangkitan Kebudayaan*, Terjemahan oleh M. Thoyibi, Penerbit PT Bentang Pustaka, Yogyakarta.
- Capra, Fritjof, 1997b, *Jaring-jaring Kehidupan, Visi Baru Epistemologi dan Kehidupan*, Terjemahan oleh Saut Pasaribu, Penerbit Fajar Pustaka Baru, Yogyakarta.
- Muhadjir, Noeng, 2001, *Filsafat Ilmu, Positivisme, Post Positivisme dan Post Modernisme*, Penerbit Rake Sarasin, Yogyakarta.